

УДК 576.895.772 : 591.342

РЕВИЗИЯ ЛИЧИНОК СЛЕПНЕЙ ГРУППЫ
TABANUS BROMIUS (TABANIDAE)

Р. В. Андреева

Приводятся новоописания 3 видов и 1 подвида личинок слепней *T. semenovi* Ols., *T. regularis* Jaenn., *T. laetinctus laetinctus* Beck. и *T. l. sordes* Bog. et Sam., а также определительная таблица личинок группы *T. bromius*, за исключением двух редких видов *T. armenicus* Szil. и *T. hissaricus* Bar.

К настоящему времени с учетом приводимых новоописаний личинок слепней *Tabanus regularis* Jaenn., *T. semenovi* Ols. и *T. laetinctus* Beck. в группе *T. bromius* остаются неизученными личинки двух видов — *T. armenicus* Szil., известного лишь по описанию (Szilady, 1926) из Талыша, и *T. hissaricus* Bar. Рассматриваемая группа включает наибольшее из всех семи групп рода *Tabanus* количество уже описанных таксонов — 16 видов и 6 подвидов. По экологии личинок члены группы охватывают весь спектр жизненных форм от реофилов до эдафобионтов, в то время как личинки видов каждой из остальных групп рода представлены не более чем одной жизненной формой. Отмеченные выше особенности в сочетании с высокой экологической пластичностью личинок и значительной вариабельностью рисунка хетоидных полей на первом торакальном и каудальном сегментах у личинок видов группы характеризуют ее как прогрессивную, развивающуюся и переживающую период интенсивного формообразования (Андреева, 1985).

Существенные отличия экологии личинок разных видов группы накладывают отпечаток на характер отдельных морфологических структур, имеющих таксономическое значение. У личинок эдафобионтного типа и у переходных форм, склонных к более мезофильным условиям обитания, чем гемигидробионты, каудальный сегмент короче и шире по форме, длина сифона и двигательных бугорков не превышает ширину основания; все или большее количество сегментов очерчены продольными складками (гофрировкой); двигательные бугорки и преанальный валик несут мягкие или слабые щетинки.

Ниже приводятся новоописания личинок 3 видов слепней и определительные таблицы для всех ныне известных личинок слепней группы *T. bromius*.

■ *Tabanus semenovi* Ols.

Покровы кремовато-белые, хетоидные поля серые. Тело цилиндрическое, с заостренным передним концом. Отношение его длины к ширине второго брюшного сегмента около 7.

Мандибулы черно-коричневые, в 7—8 раз длиннее ширины посередине, на внутреннем крае мелко зазубрены, вершина тупо обрублена. Апикальный зубец верхней губы шире длины, сверху округленный, над уровнем дорсальной поверхности губы не выступает, дорсальная поверхность с передним краем образует прямой угол.

Передние хетоидные поля на грудных сегментах на спинной стороне узкие, на 2-м и 3-м сегментах не превышают 1/6 их длины. Латеральное поле на переднегрудном сегменте занимает половину его длины и косо расширено к брюш-

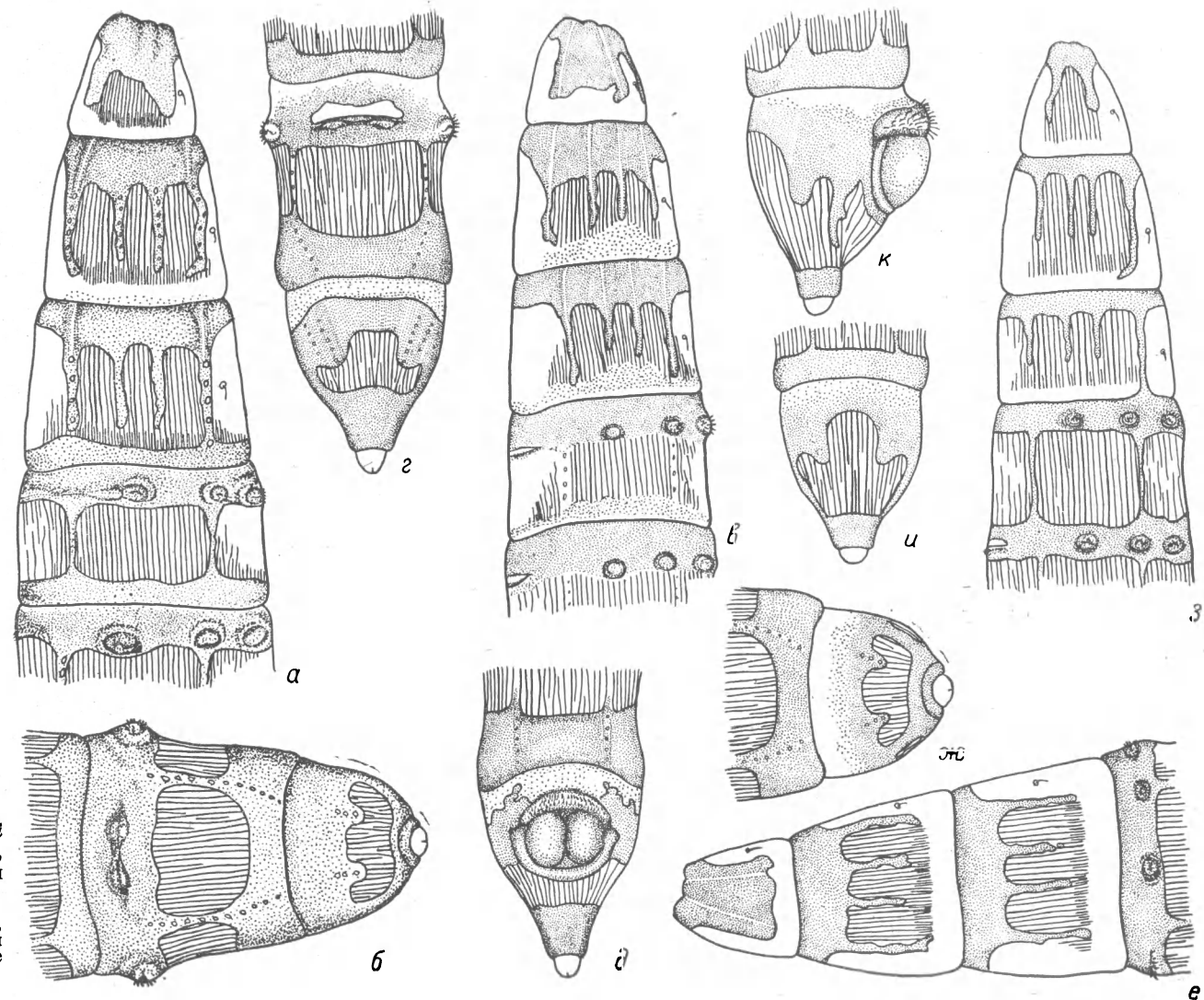


Рис. 1. Личинки слепней *T. semenovi* Ols. (а—б), *T. regularis* Jaenn. (в—д), *T. l. laeteticinctus* Beck. (е—ж) и *T. l. sordes* Bog. et Sam. (з—к).

а, в, е, з — передние сегменты сбоку; б, г, ж, и — последние брюшные сегменты сверху; д — то же снизу; к — то же сбоку.

ной стороне (рис. 1, а). Латеральные поля на средне- и заднегрудном сегментах не превышают $1/5$ их длины, латеральные тяжи хорошо развиты и, кроме вентральных, на заднегрудном сегменте до вершины хетоидного поля не доходят. Дорсальная сторона заднегрудного сегмента по бокам и у основания с хорошо выраженной продольной гофрировкой. Концентрические хетоидные поля на брюшных сегментах хорошо развиты, бесхетоидная часть сегментов не более чем на $1/3$ шире хетоидных полей. Дорсальные двигательные бугорки почти сливаются в валик, развиты и дифференцированы только на 3—6-м сегментах.

Каудальный сегмент куполообразный, в 1.5 раза короче предыдущего, с широким базальным хетоидным поясом, достигающим до прианальных складок. Светлый трилистник на дорсальной стороне поперечный, в 2.6 раза шире длины, средняя лопасть почти вдвое шире боковых и несколько более чем вдвое шире толщины «хетоидной» вилочки посередине (рис. 1, б). Вершинная хетоидная муфточка короткая, не заходит на расширяющуюся часть сегмента. Боковые тяжи широкие, соответствуют ширине «вилочки». Преанальный валик в очень мелких, слабосклеротизированных крючках. Длина до 24 мм, ширина до 3.5 мм.

Личинок *T. semenovi* в количестве 2—3 особи на m^2 , находили в низине у сочащегося родника в Чаткальском заповеднике, высота 1000 м над ур. м. и у пос. Бричмулла УзССР.

Tabanus regularis Jaenn

Покровы грязно-белые до серовато-белых, хетоидные поля серые. Тело веретеновидное, тонкое, отношение длины к ширине (в области 2-го брюшного сегмента) около 9.

Мандибулы коричнево-черные, в 6—7 раз длиннее ширины посередине, внутренний край мелко зазубрен, вершина остроконечна. Апикальный зубец верхней губы широко округленный, над уровнем дорсальной поверхности почти не возвышается, дорсальная поверхность образует с передним краем прямой угол.

Переднее хетоидное поле на переднегрудном сегменте на спинной стороне узкое, не более $1/6$ длины сегмента, на 2-м сегменте по бокам клиновидно расширенное, на 3-м занимает несколько менее $1/4$ длины сегмента. Латеральные хетоидные поля хорошо развиты, на переднегрудном занимают $3/4$ длины сегмента, на 2-м — $1/3$ и на 3-м — $1/4$ длины (рис. 1, в). Латеральные хетоидные тяжи до основания сегментов не доходят. Тергиты и стерниты грудных сегментов без гофрировки. Дорсальные двигательные бугорки на брюшных сегментах слабо развиты, дифференцированы только на средних сегментах брюшка. Концентрические хетоидные поля хорошо развиты. Лишенная хетоидов средняя часть сегментов лишь немного шире прилегающих к ней хетоидных поясов. Средняя часть брюшных стернитов без гофрировки.

Каудальный сегмент немного короче предыдущего, луковичеобразный, с хорошо выраженным базальным хетоидным полем на спинной стороне. Светлый дорсальный трилистник Т-образный, боковые лопасти не доходят до половины длины средней, остро округлены (рис. 1, г). Латеральные хетоидные тяжи широкие, вершинная хетоидная муфточка доходит до $1/3$ длины сегмента. Преанальный валик в густых слабосклеротизированных пикиках. Хетоидное поле на вентральной стороне сегмента у основания отсутствует (рис. 1, д).

Личинок *T. regularis* находили по берегам рек и в пос. Ньюади, Шикахох АрмССР и пос. Белав Нахичеванской АССР в количестве 1—1.5 особей на m^2 .

Tabanus laetetinctus laetetinctus Beck.

Покровы серовато-белые, хетоидные поля серые. Тело веретеновидное, отношение длины к ширине около 9.

Мандибулы черные или черно-коричневые, в 7—8 раз длиннее ширины посередине, на вентральной стороне мелко зазубрены, вершина остро округлена. Апикальный зубец верхней губы торчащий, несколько длиннее ширины, на вершине округлен, дорсальная сторона образует с передним краем прямой угол.

Грудные тергиты и стерниты гладкие, блестящие. Переднее хетоидное поле на переднегрудном сегменте занимает $1/5$ длины сегмента, латеральное хетоидное

поле занимает $\frac{4}{5}$ длины сегмента (рис. 1, е) с прямым основанием. Переднее хетоидное поле на тергите среднегрудного сегмента аркообразно-выемчатое, хетоидные тяжи, как и латеральные, на $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{5}$ длины не доходят до основания сегмента. Латеральные хетоидные поля занимают $\frac{1}{3}$ длины среднегрудного сегмента. Переднее хетоидное поле заднегрудного тергита узкое, ровное, занимает $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{7}$ длины сегмента, его латеральная часть вдвое шире дорсальной, хетоидные тяжи на $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ не доходят до основания сегмента.

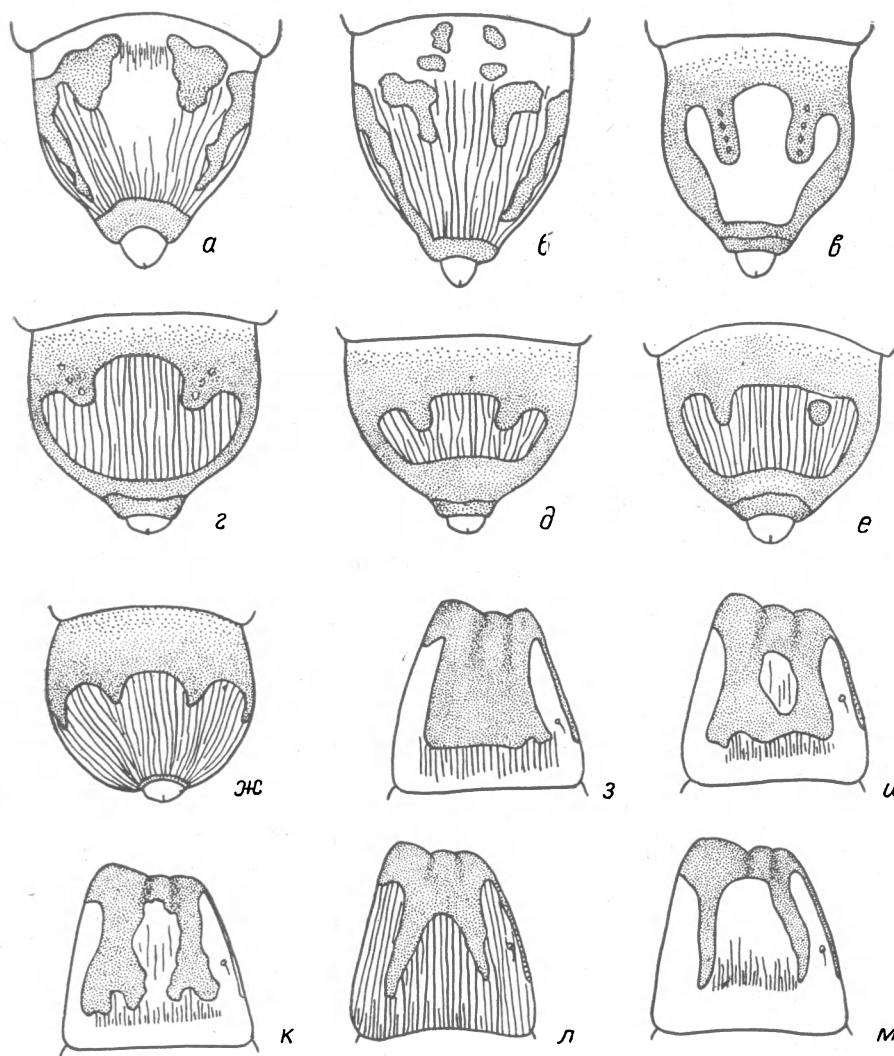


Рис. 2. Переднегрудные сбоку и каудальные сверху сегменты тела личинок.

а, м — *T. miki* Br.; б — *T. canipalpis terterjani* Andr. et Dol.; в — *T. infestus* Bog. et Sam.; г — *T. maculicornis* Ztt.; д, и, к — *T. b. bromius* L.; е — *T. indrae* Haus.; ж — *T. geminus* Szil.; з — *T. hauseri* Ols.; л — *T. appendiculatus* Szil.

Тергиты брюшных сегментов, кроме 1-го, с хорошо выраженной продольной гофрировкой; на стернитах гофрировка сильно сглажена, на передних иногда полностью отсутствует. Двигательные бугорки короткие, боковые не длиннее ширины своего основания, дорсальные — на двух передних сегментах полностью редуцированы, на остальных поперечно растянуты в невысокие валики. Концентрические хетоидные поля захватывают вершины и основания сегментов, на спинной стороне с широким блестящим просветом.

❖ Каудальный сегмент, коротко усеченно-конический, немного короче ширины основания, дорсальный бесхетоидный трилистник занимает не более $\frac{1}{3}$ дор-

сальной поверхности, его средняя лопасть едва доходит до середины сегмента, боковые лопасти наполовину уже и несколько короче средней (рис. 1, ж). Боковой хетоидный тяж широкий, сливается с вершинной хетоидной муфтой. Длина до 30 мм, ширина 2-го сегмента брюшка 3.6 мм.

Личинки *T. l. laetinctus* (21 шт.) собраны по берегам ручьев и рек в различных пунктах Копет-Дагского заповедника Туркмении.

Tabanus laetinctus sordes Bog. et Sam.¹

Покровые кремовато-белые, хетоидные поля серые. Тело веретеновидное, тонкое, отношение длины к ширине около 8.5.

Передние хетоидные поля на грудных сегментах узкие, на спинной стороне занимают менее 1/4 длины сегментов. Латеральное хетоидное поле на переднегрудном сегменте отсутствует, вентральный хетоидный тяж несколько шире и короче дорсального. Латеральные хетоидные тяжи на 2-м и 3-м грудных сегментах тонкие, на 1/3 длины сегмента не доходят до его основания (рис. 1, з).

Концентрические хетоидные поля на брюшных сегментах широкие, занимают до 1/3 длины сегментов. Двигательные бородавки на брюшных сегментах не длиннее ширины оснований, вооружены на вершинах короткими шипиками, дорсальная пара двигательных бугорков на предпоследнем сегменте хорошо выражена.

Каудальный сегмент луковичеобразный, с хорошо выраженным узким базальным хетоидным полем на спинной стороне. Дорсальный трилистник продольно гофрированный, с сильно вытянутой к основанию средней лопастью и укороченными боковыми, длина средней лопасти равна высоте основания трилистника (рис. 1, и). Латеральный хетоидный тяж до вершинной хетоидной муфточки не доходит (рис. 1, к). Преанальный валик хорошо развит, с умеренно склеротизированными короткими шипиками.

Длина до 18—20 мм, ширина в области 3-го брюшного сегмента до 2.2 мм.

4 личинки *T. l. sordes* собраны в Белаве Нахичеванской АССР по берегам речки.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ЛИЧИНОК СЛЕПНЕЙ ГРУППЫ *T. BROMIUS*

- 1 (4) Базальное хетоидное поле на дорсальной стороне каудального сегмента посередине прервано, дорсальный трилистник не замкнутый (рис. 2, а—б).
- 2 (3) Переднегрудной сегмент с хорошо выраженным латеральным хетоидным полем. Дорсальные двигательные бугорки на 4—7-м сегментах брюшка торчащие, хорошо развиты *T. canipalpis terterjani* Andr. et Dol.
- 3 (2) Латеральное хетоидное поле на переднегрудном сегменте отсутствует (рис. 2, м). Дорсальные двигательные бородавки на брюшных сегментах слиты в поперечный валик *T. miki miki* Br.
- 4 (1) Базальное хетоидное поле на дорсальной стороне каудального сегмента сплошное, трилистник в основании замкнутый (рис. 2, в—е).
- 5 (6) Дорсальный трилистник каудального сегмента несколько удлиненный и без продольной гофрировки *T. infestus* Bog. et Sam.
- 6 (5) Дорсальный трилистник каудального сегмента явственно поперечный и с продольной исчерченностью (рис. 2, г—е).
- 7 (10) Тергиты и стерниты грудных сегментов в такой же густой и четкой продольной гофрировке, как и боковые стороны этих сегментов.
- 8 (9) Переднегрудной сегмент с коротким дуговидно или угловидно ограниченным латеральным хетоидным полем (рис. 2, л). Каудальный трилистник с сильно укороченными боковыми долями, в 2.5 раза шире длины *T. appendiculatus* Szil.
- 9 (8) Переднегрудной сегмент без латерального поля. Каудальный трилистник в 1.7—2.0 раза шире длины (рис. 2, з) *T. maculicornis* Ztt.

¹ На рисунках, приведенных А. Е. Тертеряном (1976, 1979), вероятно, была ошибочно изображена личинка другого вида.

- 10 (7) Тергиты и стерниты грудных сегментов гладкие или иногда задне- и среднегрудных со сглаженными отдельными продольными бороздками, в задней трети и по бокам более редко расположенными, чем на боковых сторонах сегментов.
- 11 (12) Боковые доли дорсального трилистника каудального сегмента такой же ширины, как средняя доля. Латеральный хетоидный тяж на каудальном сегменте наполовину не доходит до вершинной хетоидной муфты (рис. 2, ж) *T. geminus* Szil.
- 12 (11) Боковые доли дорсального трилистника на каудальном сегменте значительно уже, чем срединная доля. Латеральные тяжи на каудальном сегменте хорошо развиты и смыкаются с вершинной хетоидной муфтой или незначительно не доходят до нее.
- 13 (16) Вершинные и базальные хетоидные концентрические пояса соседних брюшных сегментов на всех или, по крайней мере на предпоследних сегментах, полностью без просвета слиты в широкую ленту (рис. 1, а, б).
- 14 (15) Переднегрудной сегмент без хетоидного латерального поля. Тергит заднегрудного сегмента в густой, продольной гофрировке, как и первый тергит брюшка *T. rupium* Br.
- 15 (14) Переднегрудной сегмент с латеральным хетоидным полем, занимающим половину длины сегмента, тергит заднегрудного сегмента в передней половине гладкий и блестящий, у основания редко продольно исчерчен. *T. semenovi* Ols.
- 16 (13) Между вершинными и базальными концентрическими полями соседних сегментов брюшка имеются бесхетоидные просветы, наиболее широкие на спинной стороне по длине двигательных бугорков.
- 17 (26) Первый грудной сегмент с латеральным хетоидным полем, иногда с небольшим просветом посередине, реже разделяющим его на две широкие полосы (рис. 2, и, к).
- 18 (19) Латеральное хетоидное поле переднегрудного сегмента с просветом (рис. 2, и, к) *T. bromius bromius* L.
- 19 (18) Латеральное хетоидное поле переднегрудного сегмента сплошное (рис. 2, з).
- 20 (21) Хетоидные тяжи на боках 2-го и 3-го грудных сегментов короткие, на $1/3$ не доходят до основания сегмента. Боковые доли дорсального трилистника сильно укорочены, составляют менее половины длины среднего (рис. 1, в, з) *T. regularis* Jaenn.
- 21 (20) Хетоидные тяжи 2-го и 3-го грудных сегментов длинные, не доходят до основания на $1/4$ его длины или почти до него не доходят. Боковые доли дорсального трилистника не короче или лишь немного короче среднего.
- 22 (23) Латеральное хетоидное поле на 2-м грудном сегменте занимает не менее $1/3$ длины сегмента. Стерниты передних и средних брюшных сегментов в редких сглаженных продольных бороздках. Боковые доли каудального трилистника часто заметно короче среднего (рис. 1, е, ж) *T. laetinctus laetinctus* Beck.
- 23 (22) Латеральное хетоидное поле на 2-м грудном сегменте занимает не более $1/4$ его длины. Стерниты брюшных сегментов, начиная со 2-го, в четкой густой продольной гофрировке, как на тергитах. Боковые доли каудального трилистника не короче среднего.
- 24 (25) Дорсальный трилистник каудального сегмента на $1/3$ — $1/2$ или меньше шире длины. Дорсальные двигательные бугорки на предпоследних сегментах хорошо развитые, торчащие и дифференцированные. Латеральное поле переднегрудного сегмента занимает $2/3$ его длины *T. armeniacus* Kröb.
- 25 (24) Дорсальный трилистник каудального сегмента сильно поперечный, в 2.0—2.5 раза шире длины. Дорсальные двигательные бугорки на предпоследнем сегменте слабоприподнятые, боками соединены в поперечный валик. Латеральное хетоидное поле переднегрудного сегмента занимает $3/4$ его длины (рис. 2, з) *T. hauseri* Ols.
- 26 (17) Переднегрудной сегмент без латерального хетоидного поля, только с тонкими хетоидными тяжами вдоль швов склеритов.

- 27 (28) Стерниты брюшных сегментов гладкие, блестящие, с полностью сглаженной продольной гофрировкой, лишь с отдельными тонкими продольными черточками *T. bromius flavofemoratus* Strobl.
- 28 (27) Стерниты брюшных сегментов с хорошо выраженной густой продольной исчерченностью, иногда на передних и средних сегментах посередине частично сглаженной.
- 29 (30) Основание удлиненного каудального сегмента с полоской светлой бесхетоидной кутикулы, более широкой в вентральной части. Боковые доли дорсального трилистника сильно укорочены, почти вдвое короче среднего (рис. 1, *u*), длина трилистника почти равна его ширине посередине *T. laetetinctus sordes* Bog. et Sam.
- 30 (29) Каудальный сегмент укороченный, более менее поперечный, его хетоидное поле в основании сверху и по бокам сплошное. Дорсальный трилистник вдвое шире длины, его боковые доли не короче средней (рис. 2, *e*) *T. indrae* Haus.

В заключение следует отметить, что существенные морфологические различия личинок и имаго (по ширине лобной полоски, форме нижней лобной мозоли и окраске ног) *T. l. laetetinctus* и *T. l. sordes* дают основания полагать, что мы имеем дело с различными видами.

Л и т е р а т у р а

- А н д р е е в а Р. В. Морфология и таксономия личинок слепней группы *T. bromius*. — Паразитология, 1985, т. 19, вып. 2, с. 128—133.
- Т е р т е р я н А. Е. Морфология преимагинальных фаз слепней *Tabanus hauseri* Ols. и *Tabanus laetetinctus sordes* B. et Sam. (Diptera, Tabanidae) II. — Биол. журн. Армении, 1976, 29, № 1, с. 35—40.
- Т е р т е р я н А. Е. Определитель личинок слепней (Diptera, Tabanidae) СССР. Ереван, Изд-во АН АрмССР, 1979. 81 с.
- S z i l a d y Z. Dipterenstudien. — Ann. Mus. Nat. Hungar., 1926, vol. 24, p. 586—611.

Институт зоологии АН УССР, Киев

Поступила 8 II 1985

REVISION OF TABANID FLY LARVAE OF THE GROUP TABANUS BROMIUS (TABANIDAE)

R. V. Andreeva

S U M M A R Y

New descriptions of three species and one subspecies of larvae of *T. semenovi* Ols., *T. regularis* Jaenn., *T. laetetinctus laetetinctus* Beck., and *T. l. sordes* Bog. et Sam. as well as a key to larvae of the group *T. bromius*, excluding two rare species *T. armenicus* Szil. and *T. hissaricus* Bar., are given. Such characters as shape and size of chaetoid fields on thoracic and abdominal segments and the character of pattern of the caudal segment are used.